



CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Electricidad y Automatización Industrial Regional Valle del Cauca, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre cotizaciones, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto: **CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN, QUE FUERON APROBADOS POR LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN DEL C.E.A.I., EN LA CONVOCATORIA 001 DE 2015 DE SENNOVA – SENA, PARA EL PROYECTO PIA001-2015 INTEGRACIÓN DE ARQUITECTURAS DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL DESPLIEGUE DE SERVICIO T-LEARNING EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN A DISTANCIA EN EL SENA.**

Se solicita registrar su pre-cotización a los siguientes contactos:

Correo: contratamosc.e.a.i@sena.edu.co
contratavalle@sena.edu.co

Dirección de correspondencia: SENA – Complejo Salomía calle 52 # 2 BIS - 15

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

De igual forma, si usted lo considera puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico.

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: el 21 DE JULIO DE 2015

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. DESCRIPCION DEL OBJETO A PRECOTIZAR

CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN, QUE FUERON APROBADOS POR LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN DEL C.E.A.I., EN LA CONVOCATORIA 001 DE 2015 DE SENNOVA – SENA, PARA EL PROYECTO PIA001-2015 INTEGRACIÓN DE ARQUITECTURAS DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL DESPLIEGUE DE SERVICIO T-LEARNING EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN A DISTANCIA EN EL SENA.

Favor presentar este modelo para la presentación de la pre cotización.

ITEM	DESCRIPCION	REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD
1	Unidad de almacenamiento para Streaming CDN	Que soporte interfaces de red: 4 x 100 GbE, 8 x 40 GbE y 32 x10 GbE, Procesamiento de datos: 400 Gigas de procesamiento plano de datos en modo Full - Dúplex,	Unidad	1

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

		debe incluir: 2 Blade server de 48 GB con Rear, Sistema operativo: Linux Red Hat Enterprise v4 y superior ACCESORIOS: Cable de poder		
2	Decodificador IP integrado (Set-top-box IPTV)	Que soporte protocolos de red: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, NTP, SSL y PPPoE, Formatos de video: MPEG-2, MPEG-4 y H.264. Navegador integrado que soporte: HTML 4 y Javascript 1.5, formato de imágenes: GIF, JPEG, BMP y PNG, Sistema operativo: Android, soporte de aplicaciones: Live TV, VOD, NVOD, TVOD, PIP, OTT, Software de gestión del Set-Top-Box IPTV ACCESORIOS - Control remoto - Manual de usuario - Cable HDMI - Cable Ethernet - Cable de poder	Unidad	4
3	Televisor inteligente de 40 pulgadas	Con resolución: 1920 x 1080, , Sistema: DVB-T2, salidas: HDMI, RF, Audio digital (Óptica), USB, Ethernet e IR, 2 altavoces de 80 W cada uno, Wifi incorporado y puerto ethernet ACCESORIOS - Adaptador de alimentación CA y cable de alimentación. - Control remoto. - Soporte de sobremesa.	Unidad	1
4	Switch de enrutamiento	Switch de enrutamiento con 48 Puertos GE (gigabit Ethernet) y 48 puertos gigabit Ethernet Ópticos, VLAN del tipo: Port-based VLAN, Protocol-based VLAN, IP subnet-based VLAN, VLAN translation PVLAN y Super VLAN, debe soportar QoS, protocolos de enrutamiento: RIP, OSPF, IS-IS y BGP, mecanismos de de seguridad: CPU protection y Advanced Security, tecnologías multidifusión soportadas: Snooping IGMP, Filtrado proxy, Fastleave, MVR (Multicast Vlan Register) y PIM-SM, control de acceso: PPPoE y VBAS, debe incluir software de gestión ACCESORIOS - Cable de poder - Cable Ethernet - Chasis DC estándar - Rack de comunicaciones CAPACITACIÓN En Instalación y configuración del Módulo ATCA para 5 personas durante 15 horas	Unidad	1
5	Cámara de transmisión IP	Con las siguientes especificaciones de hardware: 1/4" Megapixel progressive CMOS sensor ,Built -in PIR sensor (5 meter) • Built-in microphone and speaker formato de video:H.264/MPEG-4/MJPEG , Resolución de video: 16:9 - 1280 x 800, 1280 x 720, 800 x 450, 640 x 360 , salidas:10/100 BASE-TX Fast Ethernet port,protocolo: IPV6, IPV, TCP/IP, UDP, SNMP, FTP. Debe incluir micrófono integrado. ACCESORIOS - Cable de poder, Cable de UTP, CD de instalación	Unidad	1
6	Unidad en Rack de almacenamiento para aplicaciones IPTV	Con procesador: Intel® Xeon® E3-1220 v3, 3,1 GHz, caché de 8 MB, Turbo, 4C/4T, 80 W, Disco duro: cableado de 1 TB a 7.200 RPM SATA de 3 Gbps y 3,5", Chipset: Intel C222,memoria:UDIMM de 4 GB, 1.600 MT/s, bajo voltaje, clasificación simple, ancho de datos x8 Voltaje nominal de entrada: 208/220/230/240 VAC, cantidad de hilos: 3 (Dos fases + GND), Conexión:_ Tipo Bornera, Topología de salida: Bifásica, voltaje nominal de salida: 208/220/230/240 VAC, Potencia: W 3000VA/2400 W, Software: Winpower, Display LCD. ACCESORIOS - Cable de poder, Tarjeta de red para monitoreo y gestión a través de SNMP	Unidad	1
7	UPS con Topología de entrada : Bisfásica,	es un panel pasivo concentrador de conexiones de red procedentes de los conectores de pared e interconecta con Switches y Hub´s Patch Panel 48 Puertos CATEGORIA 6 INCLUYE Regleta 48 PUERTOS 48 Keystone Jack RJ45	Unidad	1

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

Los equipos deben cumplir con cada una de las especificaciones escritas en las fichas técnicas adjuntas.

1. NOMBRE DEL EQUIPO: Unidad Blade para streaming CDN	
2. CANTIDAD: 2	
3. DESCRIPCIÓN El servidor blade para Streaming CDN proporciona una solución integrada para el procesamiento de contenido multimedia. El servidor debe proporcionar una capacidad de procesamiento de audio y video, además de soporte para las tecnologías de VDN en IPTV y la tecnología de servidor de medios en las redes de nueva generación NGN. El servidor blade o con cuchillas es un tipo de computadora para los centros de proceso de datos específicamente diseñada para aprovechar el espacio, reducir el consumo y simplificar su explotación. La densidad de un servidor con cuchillas puede ser seis veces mayor que la de los servidores normales. Las características principales de estos servidores: - Apoyos integrados DPI, lo que elimina la necesidad de utilizar recursos de la CPU para DPI, lo que mejora la densidad de la plataforma. - Balanceo de carga integrado que permite una plataforma T-100 para utilizar las VNFs más eficiente. - Rutas de software integrados los flujos a las VNFs que necesitan ser aplicadas, en el orden correcto, para racionalizar y mejorar significativamente la eficiencia de procesamiento, al tiempo que minimiza la latencia. - Mejora la eficiencia VNF, reduciendo al mínimo las situaciones donde se tienen varias instancias de la misma función que trabaja contra el mismo flujo. Menos pérdida de paquetes, ya que cada flujo se asigna de forma autónoma a un flujo VNF a velocidad de cable	
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Interfaces de red	100 Mbps Ethernet – IEEE 802.3 100 BASE- T 100 Mbps Ethernet – IEEE 802.3 1000 BASE- T FC Optical interfaces 2/4 Gbps
Almacenamiento	16 Teras
Módulo o tarjeta MSCU	Si, con las siguientes interfaces: 2 interfaces GE (GigaEthernet), Bla 6 Interfaces 100 M Ethernet 3 interfaces RS-485 (Two half-duplex and one full duplex) 3 interfaces RS-232 2 interfaces USB.
Consumo de potencia MSCU	< 100 W
Blade server	2 Blade server de 48 GB con Rear
Sistema Operativo	Linux Red Hat Enterprise v4 y superior
Voltaje	-48 VDC
Potencia	44.16 W
Frecuencia	43 Hz – 100 Hz
Temperatura en el entorno	- 40 a 70 grados centigrados
5. ACCESORIOS	
Cable de poder	
6. CAPACITACION	
En Instalación y configuración del Módulo ATCA para 5 personas durante 15 horas	
7. MANUALES	
Manuales de instalación y usuario en medio digital	
8. GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1. NOMBRE DEL EQUIPO: Decodificador IP integrado (Set Top Box IPTV)	
2. CANTIDAD: 4	
3. DESCRIPCIÓN: Equipo para la decodificación de video por medio del protocolo de internet IP. Se requiere para la visualización de canales de televisión IP El Set Top Box debe de tener una interfaz de usuario fácil de usar y soporta múltiples funciones, protocolos de red, modos de acceso, formatos audiovisuales y resoluciones. Sistema operativo: Android Protocolos de red: DHCP y PPPoE Soporte de protocolos: TCP / IP , HTTP , DHCP , DNS , NTP , SSL, PPPoE, IGMP, RTSP, RTP, NTP Y FTP Soporte de formatos: MPEG - 2 , MPEG - 4 , H.264 y otros formatos de vídeo , que proporcione una excelente calidad de vídeo Navegador que soporte: OSD, HTML (V4.0 y V 5.0), Javascript, DOM, Cookies, Ajax y formatos de imagen GIF, JPG Y PNG Soporte de aplicaciones como: Live TV, VOD, NVOD, TVOD, PIP, OTT, entre otras Menú de la guía de programación electrónica amigable Seguridad del tipo: SSL V2.0 o 3.0 Apoyo de actualización remota de software , actualización desde el puerto USB y fácil mantenimiento Sistema integrado de gestión	
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Funciones básicas	TV en vivo,
Sistema Operativo	Android
Resolución de las salidas de video	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
Protocolos estándar	TCP/IP, PPPoE, DHCP, IGMP, HTTP, SSL, RTP, RTSP
Browser	HTML4.0, JavaScript 1.5 formatos de imagen GIF / JPEG / BMP / PNG u otros
Aplicaciones	Live TV, VOD, NVOD, TVOD, PIP, OTT
Formatos de video	MPEG - 2 , MPEG - 4 , H.264 y otros formatos de vídeo , que proporcione una excelente calidad de vídeo
Protocolos soportados	TCP / IP , HTTP , DHCP , DNS , NTP , SSL, PPPoE, IGMP, RTSP, RTP, NTP Y FTP
Software de gestión	SI
TV formato	NTSC, PAL
Alimentación	100-240AC
Temperatura de operación	0 – 40 grados
Humedad	10% a 80%, no condensación
5. ACCESORIOS	
- Control remoto - Manual de usuario - Cable HDMI - Cable Ethernet - Cable de poder	
6. CAPACITACION	
En Instalación y configuración del Módulo ATCA para 5 personas durante 15 horas	
7. MANUALES	
Manuales de instalación y usuario en medio digital	
8. GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1 NOMBRE DEL EQUIPO:	Televisor Smart
2. CANTIDAD:	2
3 DESCRIPCIÓN:	Televisor inteligente que permita ver imágenes en Full HD con una resolución de 1920 x 1080. Wi-Fi incorporado y puerto Ethernet para conexión a Internet. 2 puertos HDMI. Contraste de 1.000:1. 2 altavoces de 8W cada uno. 2 puertos de conexión USB. 1 año de garantía. Soporte de sobremesa. Guía rápida. Sintonizador Digital Terrestre DVB-T2.
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Tecnología	LED
Resolución	Full HD
Tamaño de pantalla	40"
Wifi Incorporado	Si
Puertos HMDI	2
Tasa de refresco	120 hz
Contraste	1.000:1
Sintonizador digital	Si
Potencia de parlantes	16 W
Conexión auxiliar 3.5mm	1
Puertos USB	2
Conexión RCA	Si
Puerto ethernet	1
Alto	54,6 cm
Profundidad	6,5 cm
Ancho	92,4 cm
Peso	8,1 Kg
5 ACCESORIOS	
	- Adaptador de alimentación CA y cable de alimentación. - Control remoto. - Soporte de sobremesa.
6 CAPACITACION	
7 MANUALES	
	Manuales de usuario y de mantenimiento, preferiblemente en español o inglés.
8 GARANTIA.	
1	año de garantía ante condiciones normales

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1 NOMBRE DEL EQUIPO: Switch de enrutamiento o Switch de núcleo	
2 CANTIDAD: 1	
3 DESCRIPCIÓN: Los switches de núcleo o enrutamiento son interruptores modulares de alta gama que ofrecen gran capacidad de conmutación y deben soportar tecnologías multidifusión como L2/ L3 /MPLS. Las características mas relevantes del switch de enrutamiento o de núcleo son: • Soporte de Switch Clustering virtual (VSC), lo que significa la virtualización de múltiples switches físicos en un solo switch lógico. • El ancho de banda de la interconexión VSC puede alcanzar 320Gbps, eliminando cualquier posible cuello de botella en el sistema de VSC. • Cuenta con mecanismo de seguridad basado en la gestión, la arquitectura, el sistema operativo y el procesamiento. • Compatible con interfaces de administración XML y Netconf.	
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
puertos	48 Puertos GE Ethernet de interfaces electricas
VLAN	Port-based VLAN Protocol-based VLAN IP subnet-based VLAN VLAN translation PVLAN Super VLA
QoS	Si
Protocolos de enrutamiento	RIP, OSPF, IS-IS y BGP
Mecanismos de seguridad	CPU protection, Advanced Security
Tecnologías multidifusión soportadas	Snooping IGMP, Filtrado proxy, Fastleave, MVR (Multicast Vlan Register) y PIM-SM
MAC	-MAC address learning, aging, and freezing Static -----MAC configuration -MAC address number limit for preventing attacks -MAC address binding
Software de gestión	SI
Control de acceso	PPPoE y VBAS
Voltaje de entrada	90 VAC – 264 VAC
Corriente de entrada	Máxima: 7.2 A
Frecuencia	43 Hz – 67 Hz
Temperatura en el entorno	0 a 45 grados centigrados
5 ACCESORIOS	
- Cable de poder - Cable Ethernet - Chasis DC estándar - Rack de comunicaciones	
6 CAPACITACION	
En Instalación y configuración del Módulo ATCA para 5 personas durante 15 horas	
7 MANUALES	
Manuales de instalación y usuario en medio digital	
8 GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1 NOMBRE DEL EQUIPO: Cámara IP HD	
2 CANTIDAD: 1	
3 DESCRIPCIÓN: La cámara IP permite emitir imágenes en tiempo real directamente a la red (intranet o internet) sin necesidad de un equipo de cómputo. Las características principales de la cámara IP son: - Resolución por lo general baja, pero suficiente para reconocer las acciones que se están realizando en el lugar a vigilar. - Se controlan de manera remota, esto es por medio de cable ó de manera inalámbrica, ya que son capaces de enviar por la red inalámbrica, como el estándar 802.11g "Wireless". - Cuentan con movimiento giratorio remoto en varias direcciones (tecnologías PAN/TILT), lo que permite enfocarla al lugar deseado de manera inmediata. - El audio y video capturado lo transmiten en formatos comprimidos, diseñados para un flujo rápido en Internet (GSM-AMR/MPEG4)	
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Especificaciones de Hardware	• 1/4" Megapixel progressive CMOS sensor • 5 meter IR illumination distance • Minimum illumination: 0 lux with IR LED on • Built-in Infrared-Cut Removable (ICR) Filter module • Built-in PIR sensor (5 meter) • Built-in microphone and speaker
Compresión de video	• Formato de compresión simultaneo: H.264/MPEG-4/MJPEG • H.264/MPEG-4 multicast streaming
Resolución de video	16:9 - 1280 x 800, 1280 x 720, 800 x 450, 640 x 360, 480 x 270, 320 x 176, 176 x 144 up to 30 fps recording
Audio	G.726
Interfaces externas soportadas	• 10/100 BASE-TX Fast Ethernet port • 802.11n wireless
Protocolos de red	• IPv6 • IPv4 • TCP/IP • UDP • ICMP • DHCP client • NTP client (D-Link) • DNS client • DDNS client (D-Link) • SMTP client • FTP client
Seguridad	• Administrator and user group protection • Password authentication
Voltaje	5 V DC, 1.2 A
Potencia	• 3.65 watts max.
Temperatura en el entorno	0 a 40 grados centigrados
5 ACCESORIOS	
- Cable de poder - Cable de UTP - CD de instalación	
6 CAPACITACION	
No requiere capacitación	
7 MANUALES	
Manuales de instalación y usuario en medio digital	
8 GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1 NOMBRE DEL EQUIPO: Servidor en Rack	
2 CANTIDAD: 2	
3 DESCRIPCIÓN: Equipo de almacenamiento para aplicaciones de IPTV en rack capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.	
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Procesador	Intel® Xeon® E3-1220 v3, 3,1 GHz, caché de 8 MB, Turbo, 4C/4T, 80 W
Disco Duro	Disco duro cableado de 1 TB a 7.200 RPM SATA de 3 Gbps y 3,5"
Sistema operativo	
Chipset	Intel C222
Memoria	UDIMM de 4 GB, 1.600 MT/s, bajo voltaje, clasificación simple, ancho de datos 64
Almacenamiento	2 x 3,5" o 2 x 2,5" SATA predeterminad; SAS y SSD opcional
Ranuras	1 PCIe, ranura de 3,0 x16 de altura completa y media longitud
Controladoras de Unidades	Basado en chipset SATA, PERC S110 (SW RAID integrado)
Controladora de Red	LOM de 2 GbE sin TO
Alimentación	No redundante, de 250 vatios (80+Silver); de rango automático (de 100 V a 240 V)
Chasis	Rack de 1U
Compatibilidad de video	Matrox G200eW con 8 MB de memoria integrada en Nuvoton WPCM450 (controladora BMC) y admite gráficos 2D solamente.
Soporte rack	Rieles estáticos ReadyRails™ para realizar el montaje sin herramientas en racks de 4 postes con orificios cuadrados o redondos sin rosca, o el montaje con herramientas en racks de 4 postes de orificios con rosca; admite el montaje con herramientas en racks de 2 postes.
Dimensiones	Alto: 42,4 mm (1,66") (sin piezas laterales/cubierta) Ancho: 434 mm (17,09") (sin piezas laterales/cubierta) Profundidad: 394,3 mm (15,52") (sin piezas laterales/cubierta)
5 ACCESORIOS	
- Cable de poder	
6 CAPACITACION	
7. MANUALES	
Manuales de usuario y de mantenimiento, preferiblemente en español o inglés.	
8. GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia

1 NOMBRE DEL EQUIPO:	UPS
2 CANTIDAD:	1
3 DESCRIPCIÓN:	La UPS es un dispositivo que gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado y durante un apagón eléctrico a todos los dispositivos que tenga conectados. Otras de las funciones que se pueden adicionar a estos equipos es la de mejorar la calidad de la energía eléctrica que llega a las cargas, filtrando subidas y bajadas de tensión y eliminando armónicos de la red en el caso de usar corriente alterna
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
Topología de entrada	Bifásica
Voltaje nominal de entrada	208/220/230/240 VAC
Cantidad de hilos	3 (Dos fases + GND)
Conexión	Tipo Bornera
Topología de salida	Bifásica
Voltaje nominal de salida	208/220/230/240 VAC
Potencia	W 3000VA/2400 W
Voltaje	5 V DC, 1.2 A
Software	Winpower
Display LCD	Si
5 ACCESORIOS	
- Cable de poder - Tarjeta de red para monitoreo y gestión a través de SNMP	
6 CAPACITACION	
No requiere capacitación	
7 MANUALES	
Manuales de instalación y usuario en medio digital	
8 GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

1. NOMBRE DEL EQUIPO:	Patch Panel/regleta/Panel de parcheo
2. CANTIDAD:	1
3. DESCRIPCIÓN:	Es un panel pasivo concentrador de conexiones de red procedentes de los conectores de pared e interconecta con Switches y Hub's Patch Panel 48 Puertos CATEGORIA 6 INCLUYE
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	
5. ACCESORIOS	
Regleta 48 PUERTOS. 48 Keystone Jack RJ45.	
6. CAPACITACION	
No requiere capacitación	
7. MANUALES	
No requiere	
8. GARANTIA.	
1 año de garantía ante condiciones normales	

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia



Nota: Los equipos de medición deben ser suministrados con el certificado de calibración bajo la norma ISO 17025:2005, en todos los rangos y variables, expedido por un laboratorio acreditado bajo la misma norma.

A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar sus ofertas tengan en cuenta los siguientes requisitos:

1. Indicar si el **valor del IVA** está incluido en la cotización
2. La validez de la oferta debe ser de **30 días** o Superior.
3. **La forma de pago es contado comercial**
4. En la cotización debe constar el **NIT, dirección, teléfono, Fax y Correo Electrónico**
5. La garantía ofrecida debe ser de mínimo un año
6. Indicar Plazo de Entrega del Bien o Servicio

Plazo de Ejecución de Contrato: Un (1) Mes.

Obligaciones del contratista:

- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.
- Mantener los precios presentados en la propuesta.
- Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.
- Remitir en las fechas estipuladas las factura de los servicios suministrados.
- cumplir con lo estipulado con valor agregado sin costo alguno.
- Suministrar todos los bienes solicitados en la invitación y ofertados en la Propuesta.

Riesgos de la Contratación:

El SENA exigirá póliza de **calidad (50%)** y póliza de **cumplimiento (20%)** sobre el valor total del contrato, y las demás que sean pertinentes conforme a las características de la contratación, contados a partir de su perfeccionamiento.

Se firma en Santiago de Cali, el 13 DE JULIO DE 2015

WILLIAM ROSERO AGUILAR
Subdirector del CEAI

Elaboró: Julio R.

SENA, MÁS TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Calle 52 # 2Bis – 23 Teléfono: 431 52 00 – Santiago de Cali - Colombia